

## ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### Ομάδα Α

A1. α. Σ β. Λ γ. Λ δ. Λ ε. Σ

A2. γ

A3. δ

### Ομάδα Β

B1.

Σελ. 16 Σχολικού βιβλίου, «Τα στοιχεία που συντελούν ...» έως το τέλος της σελίδας.

B2.

Σελ. 17 Σχολικού βιβλίου, Το μπλε πλαίσιο – Ορισμός Επιχειρηματικότητας.

B3.

Σελ. 17 Σχολικού βιβλίου, §(iii) Το κύριο οικονομικό πρόβλημα.

### Ομάδα Γ

#### ΘΕΜΑ Γ

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
0	0	-	-	0	-	-
10	20	2	2	140	7	7
20	60	3	4	320	5,3	4,5
30	120	4	6	540	4,5	3,6
40	200	5	8	800	4	3,2
50	250	5	5	1000	4	4
60	270	4,5	2	1140	4,2	7
70	280	4	1	1260	4,5	12

Δίνεται :  $TC = 50 + \omega \cdot L + c \cdot Q$ ,

όπου  $\omega$  = αμοιβή εργασίας,  $c$  = κόστος α' υλών / μονάδα προϊόντος

Γ1.

Γνωρίζω ότι  $VC = \omega \cdot L + c \cdot Q$   
και  $TC = FC + VC$  }  $\Rightarrow FC = 50$  χρ. μον.

Για  $L = 20$  :

$$VC = 320 \Leftrightarrow \omega \cdot 20 + c \cdot 60 = 320 \quad (1)$$

Για  $L = 30$  :

$$VC = 540 \Leftrightarrow \omega \cdot 30 + c \cdot 120 = 540 \quad (2)$$

Λύνουμε σύστημα (1) και (2) :

$$\left. \begin{array}{l} 20\omega + 60c = 320 \\ 30\omega + 120c = 540 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \begin{array}{l} \omega = 10 \text{ χρ. μον.} \\ c = 2 \text{ χρ. μον.} \end{array}$$

Για  $L = 10$  :

$$AVC = 7 \Leftrightarrow \frac{VC}{20} = 7 \Leftrightarrow \boxed{VC = 140}$$

Για  $L = 50$  :

$$VC = 1000 \text{ και } AVC = 4 \Leftrightarrow Q = \frac{1000}{4} \Leftrightarrow \boxed{Q = 250}$$

$$\text{Άρα } AP = \frac{Q}{L} \Rightarrow AP = \frac{250}{50} \Leftrightarrow \boxed{AP = 5}$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow MP = \frac{250 - 200}{50 - 40} = \frac{50}{10} \Leftrightarrow \boxed{MP = 5}$$

Τέλος για  $L = 60$  :

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \Leftrightarrow MC = \frac{1140 - 1000}{270 - 250} \Leftrightarrow MC = \frac{140}{20} \Leftrightarrow \boxed{MC = 7}$$

## Γ2.

Ο Ν.Φ.Α. ισχύει καθώς υπάρχει ένα σημείο μέχρι το οποίο διαδοχικές ίσες αυξήσεις του  $L$  δίνουν όλο και μεγαλύτερες αυξήσεις στο  $Q$  (μέχρι  $L = 40$ ), ενώ μετά από αυτό το σημείο, οι ίσες αυξήσεις του  $L$  δίνουν όλο και μικρότερες αυξήσεις στο  $Q$ . Μέχρι  $L = 40$  το  $MP$  αυξάνεται, ενώ μετά το  $MP$  μειώνεται.

## Γ3.

$$\text{Για } Q = 25 \text{ έχω } AFC = \frac{FC}{Q} \Leftrightarrow AFC = \frac{50}{25} \Leftrightarrow \boxed{AFC = 2 \text{ χρ. μον.}}$$

## Γ4.

Σε επίπεδο  $L = 42$  έχω  $MP = 5$ ,

$$\text{άρα } \frac{250 - Q_{42}}{50 - 42} = 5 \Leftrightarrow Q_{42} = 210 \text{ μον. πρ. παράγονται για } L = 42$$

$$\text{οπότε } VC_{210} = 10 \cdot 42 + 2 \cdot 210 = 420 + 420 = \boxed{840}$$

Για επίπεδο  $L = 58$  έχω  $MP = 2$ ,

$$\text{άρα } \frac{370 - Q_{58}}{60 - 58} = 2 \Leftrightarrow Q_{58} = 266$$

$$\text{οπότε } VC_{266} = 10 \cdot 58 + 2 \cdot 266 = 580 + 532 = \boxed{1112}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Άρα } TC_{210} = 50 + 840 = 890 \\ TC_{266} = 50 + 1112 = 1162 \end{array} \right\} \text{Το κόστος αυξήθηκε κατά } 1162 - 890 = 272 \text{ χρ. μον.}$$

**Γ5.**

Η επιχείρηση προσφέρει στην αγορά εκείνες τις ποσότητες για τις οποίες το MC ανερχόμενο είναι ίσο ή μεγαλύτερο από AVC και για τιμή  $P = MC$ . Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η επιχείρηση θα προσφέρει σύμφωνα με τον πίνακα :

$P = MC \geq AVC$	$Q_s$
4	250
7	270
12	280

Άρα για τιμή  $P = 3,2$  χρ. μον., η επιχείρηση δεν θα συνεχίσει να παράγει και να προσφέρει το προϊόν στην αγορά.

**Ομάδα Δ**
**Δ1.**

Πίνακας Ατομικής Προσφοράς :

$P$	$Q_s$
3	74
6	98

Επειδή υπάρχουν 100 όμοιες επιχειρήσεις, έχουμε Αγοραία  $Q_s = 100 \cdot Q_s$

Πίνακας Αγοραίας Προσφοράς :

$P$	$Q_s$
3	7400
6	9800

Άρα η γραμμική εξίσωση αγοραίας προσφοράς είναι :  $Q_s = \gamma + \delta P$

Για  $P = 3$  και  $Q_s = 7400$

$$7400 = \gamma + 3\delta \quad (1)$$

Για  $P = 6$  και  $Q_s = 9800$

$$9800 = \gamma + 6\delta \quad (2)$$

Σύστημα (1) και (2) :

$$\left. \begin{array}{l} \gamma = 3\delta = 7400 \\ \gamma + 6\delta = 9800 \end{array} \right\} \Leftrightarrow \begin{cases} \delta = 800 \\ \text{και} \\ \gamma = 5000 \end{cases}$$

Οπότε η αγοραία συνάρτηση προσφοράς είναι :  $Q_s = 5000 + 800P$

Για να βρούμε τιμή και ποσότητα ισορροπίας στην αγορά του αγαθού, εξισώνουμε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς.

$$Q_D = Q_S$$

$$10000 - 200P = 5000 + 800P$$

Τιμή ισορροπίας :  $P_0 = 5$  χρ. μον.

Άρα ποσότητα ισορροπίας :  $Q_0 = 9000$  μον. προϊόντος

### Δ2.

Αν αυξηθεί ο αριθμός των επιχειρήσεων από 100 σε 200, η νέα συνάρτηση αγοραίας προσφοράς θα γίνει :  $Q_{S_2} = 2 \cdot Q_S \Leftrightarrow Q_{S_2} = 2 \cdot (5000 + 800P) \Leftrightarrow Q_{S_2} = 10000 + 1600P$

Αφού η τιμή ισορροπίας παρέμεινε σταθερή σε  $P_0 = 5$  χρ. μον., τότε η νέα ποσότητα ισορροπίας θα είναι :  $Q'_0 = 10000 + 1600 \cdot 5 \Leftrightarrow Q'_0 = 18000$  μον. προϊόντος

Δίνεται ότι λόγω αύξησης του εισοδήματος  $Y$  κατά 20%, η καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται παράλληλα με την αρχική. Άρα για την νέα αγοραία συνάρτηση ζήτησης :  $Q_{D_2} = \alpha_2 + \beta_2 P$  θα ισχύει :  $\beta_2 = \beta = -200$

### Δ3.

Για  $P = 5$  χρ. μον.  $\begin{cases} Q_D = 9000 \text{ μον. προϊόντος} \\ Q_{D_2} = 18000 \text{ μον. προϊόντος} \end{cases}$

Άρα η ποσοστιαία μεταβολή ζήτησης είναι :

$$\frac{18000 - 9000}{9000} \cdot 100\% = 100\% \text{ αυξήθηκε η ζήτηση}$$

$$E_Y = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \%}{\frac{\Delta Y}{Y} \%} = \frac{100\%}{20\%} = 5$$

### Δ4.

Στο αρχικό σημείο ισορροπίας κάθε επιχείρηση προσφέρει :  $\frac{Q_0}{100} = 90$  μον. προϊόντος

Στο νέο σημείο ισορροπίας κάθε επιχείρηση προσφέρει :  $\frac{Q'_0}{200} = 90$  μον. προϊόντος

Η ατομική συνάρτηση προσφοράς δεν μεταβάλλεται λόγω αύξησης του αριθμού των επιχειρήσεων.

Για αυτό τον λόγο η προσφερόμενη ποσότητα της κάθε επιχείρησης παρέμεινε σταθερή.